

أثر تطور البنية التحتية علي تحسين الميزة التنافسية بميناء سفاجا البحري

إعداد

محمد صلاح عبد المبدى^١

د/علاء عبدالباري^٢

د/داليا حسني^٣

^١الهيئة العامة لموانئ البحر الاحمر

^{٢-٣}الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

DOI NO. <https://doi.org/10.59660/49130>

Received 10/09/2024, Revised 25/10/2024, Acceptance 04/12/2024, Available online 01/01/2025

Abstract

The aim of this study is to emphasize the influence of infrastructure development at Safaga Port on improving its competitive advantage. The study reflects the challenges and problems faced by the port, emphasizing the urgent need to update and develop its production facilities and its ability to adapt to the increasing changes in global markets. Despite its strategic location on the Red Sea, the port suffers from a lack of modern infrastructure and advanced technology, which negatively affects its operational efficiency and its ability to compete with regional and international ports.

The research questions focus on several key aspects, notably: understanding how infrastructure development influences operational efficiency, the role of modern technologies in improving operational performance, and how these developments contribute to attracting more investments and increasing customer satisfaction.

To achieve the study's objectives, descriptive and analytical methods were used, collecting data from primary and secondary sources. Research tools included surveys directed at port employees and users, as well as personal interviews with officials, along with the analysis of official documents and reports related to the port's development and modernization.

The survey results showed that improving infrastructure significantly contributes to enhancing the port's efficiency by reducing waiting times and increasing the cargo and vessel handling capacity. The findings also indicated that the implementation of cutting-edge technologies, including smart port management systems, improves service quality, making the port more attractive to foreign investors and increasing customer satisfaction.

keywords: infrastructure development, competitiveness, operational efficiency, modern technology, attracting investments, customer satisfaction.

المستخلص

الغرض من هذه الدراسة هو بيان أثر تطور البنية التحتية في ميناء سفاجا على تعزيز وتحسين ميزته التنافسية. تبرز الدراسة الصعوبات والمشكلات التي تواجهها الميناء في ظل حاجتها الماسه والملحه لتطوير وتحديث منشآتها الإنتاجية وقابليتها على التأقلم مع التحولات المتسارعة في أسواق الشحن العالمية، وبرغم موقعها الاستراتيجي على البحر الأحمر، إلا أنها تعاني من نقص في بنيتها التحتية ونقص في التكنولوجيا المتطورة، وهذا له تأثير سلبي على كفاءتها التشغيلية وقدرتها على التنافس مع الموانئ الإقليمية والدولية.

تمحورت أسئلة الدراسة حول عدة محاور رئيسية، أبرزها: اكتشاف تأثير تحديث مرافق البنية التحتية على رفع كفاءة الميناء التشغيلية، ودور التقنيات الحديثة والتكنولوجيا في تحسين الأداء التشغيلي، ومساهمة التطوير في جذب المزيد من الاستثمارات وزيادة رضا العملاء.

لتحقيق أغراض الدراسة، تم الاعتماد على مناهج تحليلية وصفية، تم فيها جمع البيانات من مصادر أولية وثانوية. شملت أدوات البحث استبيانات موجهة إلى العاملين والمتعاملين مع الميناء، بالإضافة إلى مقابلات شخصية مع المسؤولين، فضلاً عن تحليل وثائق رسمية وتقارير ذات صلة بتطوير وتحديث الميناء. نتيجة للمسح تبين أن تحسين وتطوير مرافق البنية التحتية يساهم بشكل كبير في تحسين كفاءة الميناء، حيث يؤدي إلى تقليل أوقات الانتظار وزيادة الطاقة الاستيعابية للبضائع والسفن. كما أظهرت النتائج أن إدخال أحدث التقنيات، مثل أنظمة إدارة الموانئ الذكية، يساهم في تحسين جودة الخدمة، مما جعل الميناء أكثر جاذبية للمستثمرين الأجانب ورفع مستوى رضا العملاء.

الكلمات الدالة: تطوير البنية التحتية، القدرة التنافسية، الكفاءة التشغيلية، التكنولوجيا الحديثة، جذب الاستثمارات، رضا العملاء.

١- المقدمة والإطار النظري

١-١ المقدمة

الموانئ البحرية لها دورًا هامًا في دعم وتعزيز الاقتصاد القومي عبر تبسيط وتسريع تدفق التجارة العالمية، لأنها تمثل الشريان الرئيسي لنقل البضائع بين الدول. في سياق زيادة المنافسة بين الموانئ، ينبغي التأكيد على تطوير البنية التحتية للموانئ لتحقيق أهدافها لضمان قدرتها على المنافسة وجذب الاستثمارات والشركات العالمية.

ميناء سفاجا البحري، الذي يعد أحد الموانئ الرئيسية في مصر، يمثل محورًا هامًا في شبكة النقل البحري على البحر الأحمر. ومع ذلك، فإن تعزيز قدرته التنافسية يتطلب استثمارات كبيرة لتطوير بنيته التحتية، كتطوير الأرصفة، وتوسيع وتحديث مرافق التخزين، وإدخال التكنولوجيا للمساعدة في تحسين كفاءة الميناء.

تسعى الدراسة إلى تقديم توصيات وحلول عملية لدعم سياسات تطوير الميناء وضمان استدامة نموه الاقتصادي وتعزيز مكانته في سوق النقل البحري العالمي.

٢-١ مشكله الدراسة

يواجه ميناء سفاجا تحديات تشمل تحسين بنيته التحتية، تعزيز التكامل مع شبكات النقل، تبني تقنيات متقدمة، وتطوير استراتيجيات بيئية وأمنية لمواكبة المنافسة الإقليمية والدولية وزيادة كفاءته التنافسية.

٣-١ أهداف الدراسة

- الهدف الرئيسي

تأثير تطور البنية التحتية على زيادة قدرة ميناء سفاجا التنافسية على المستويين الإقليمي والدولي.

- الأهداف الفرعية

يتناول البحث تقييم البنية التحتية لميناء سفاجا عبر دراسة جوانب القوة والضعف، ودراسة تأثير تطبيق التكنولوجيا على تحسين كفاءة العمليات. كما يستعرض أثر تطوير المرافق على زيادة القدرة الاستيعابية والأداء التشغيلي، إلى جانب دور تأهيل الكوادر البشرية يسهم في رفع جودة الخدمة وزيادة رضا العملاء. ويختتم بتقديم توصيات عملية لتعزيز تنافسية الميناء وضمان استدامة نموه.

١-٤ منهجية الدراسة

تعتمد الدراسة على منهج تحليلي وصفي لتقييم الوضع الحالي للبنية التحتية في ميناء سفاجا، مع تحليل تأثير تحسينها على القدرة التنافسية من خلال تطبيق التحليل الإحصائي، وبالأخص اختبار الانحدار، لتحديد العلاقة بين تطوير البنية التحتية والأداء التشغيلي للميناء.

عينة الدراسة

المجتمع البحثي يضم العاملين بميناء سفاجا، المسؤولين الحكوميين، وشركات الشحن والخدمات اللوجستية.

- أدوات جمع البيانات

الاستبيانات: جمع بيانات تتعلق برضا العملاء وجودة العمليات وتأثير استخدام التكنولوجيا والتقنيات الحديثة
المقابلات الشخصية: مع مديري الميناء والمسؤولين التنفيذيين للحصول على رؤى متعمقة.
تحليل الوثائق: جمع التقارير وتحليلها إحصائياً والدراسات السابقة والبيانات.

- طرق تحليل البيانات:

التحليل الكمي: عن طريق برنامج SPSS V27 لإجراء التحليلات الإحصائية واختبار الفروض، بما في ذلك تحليلات وصف العينة، وتقييم ثبات الاستبيان، والتحليل العاملي الاستكشافي.
التحليل النوعي: عبر استخدام أساليب التحليل الموضوعي أو السردية لتحليل البيانات النوعية التي تم جمعها.

١-٥ فرضيات الدراسة

- **الفرض الرئيسي:** هناك تأثير معنوي عند مستوى دلالة أقل من ٠,٠٥ أو يساوي نتيجة تطبيق مفهوم تطوير البنية التحتية على تحسين الميزة التنافسية لميناء سفاجا. وينبثق منه الفروض التالية:
- يوجد تأثير معنوي عند مستوى معنوية أقل من ٠,٠٥ أو يساوي نتيجة تطوير الأرصفة على تحسين الميزة التنافسية بميناء سفاجا.
- يوجد تأثير معنوي عند مستوى معنوية أقل من ٠,٠٥ أو يساوي نتيجة تطبيق التكنولوجيا المتقدمة على تحسين الميزة التنافسية بميناء سفاجا.
- يوجد تأثير معنوي عند مستوى معنوية أقل من ٠,٠٥ أو يساوي نتيجة تحسين كفاءة العمليات التشغيلية على تعزيز الميزة التنافسية بميناء سفاجا.

٢- أثر تطور البنية التحتية في الموانئ البحرية على زيادة الميزة التنافسية بميناء سفاجا

تلعب البنى التحتية للموانئ البحرية عنصرًا أساسيًا في تعزيز كفاءتها التشغيلية وتحقيقها تنافسية أكبر على المستوى العالمي وتضم مجموعة من المكونات الأساسية مثل الأرصفة، المحطات، أنظمة النقل، والتكنولوجيا المتقدمة.

١-٢ أهمية البنية التحتية في تعزيز تنافسية الموانئ البحرية

تُشكل البنية التحتية للموانئ عاملاً أساسياً في دعم تنافسياتها وتحسين كفاءتها التشغيلية. حيث توفر الأسس اللازمة للتعامل مع أحجام التجارة العالمية المتزايدة ومتطلبات السوق. وتُعدّ المشروعات القائمة عليها من مقومات الدول الحديثة ودعامة أساسية من دعائم التنمية الاقتصادية، فهي بمثابة العمود الفقري لأي ميناء، حيث تحدد قدرته التنافسية والازدهار في الأسواق العالمية. يعتمد الأداء الفعّال للموانئ بشكل كبير على جودة وكفاءة بنيتها التحتية.

٢-٢ التحليل المقارن لميناء سفاجا مع موانئ إقليمية

من أجل فهم موقع ميناء سفاجا في سياق المنافسة الإقليمية، يمكن إجراء مقارنة مع موانئ أخرى رئيسية ضمن منطقة البحر الأحمر مثل ميناء جدة بالمملكة العربية السعودية وميناء العقبة في الأردن. يتميز ميناء جدة بموقع استراتيجي ممتاز، ويُعدّ أحد أكبر الموانئ في الشرق الأوسط بفضل بنيته التحتية المتطورة التي تتضمن أرصفة ذات أعماق كبيرة ورافعات متقدمة، مما يتيح له القدرة على استقبال السفن ذات الأحجام الكبيرة و تلبية متطلبات حركة التجارة في المنطقة.

على النقيض من ذلك، يُعدّ ميناء العقبة في الأردن أصغر حجماً نسبياً، لكنه يعتمد على شراكات تجارية قوية وتقنيات حديثة في إدارة الشحن والتفريغ، مما يساعد على سرعة العمليات وتقليل المصاريف التشغيلية (أبو الفتوح، ٢٠٢٠).

يُظهر هذا التحليل المقارن أن ميناء سفاجا يمكنه الاستفادة من استراتيجيات منافسيه، خصوصاً في الاستثمار في تطبيق التقنيات والتكنولوجيا الحديثة لتقليل أوقات انتظار السفن، وتبني سياسات لجذب العديد من الشراكات التجارية (السباعي، ٢٠١٩).

يعدّ تحسين كفاءة العمليات وتحديث البنية التحتية في ميناء سفاجا خطوات مهمة لدعمه في التنافس مع الموانئ الإقليمية المستفيدة من تطورات تقنية ولوجستية كبيرة. توضح المقارنة أن التحديث المستمر والمتواصل في بنية الموانئ المجاورة عزز من قدرتها على استيعاب السفن البحرية الكبيرة ما يمكن لميناء سفاجا تبنيه لتعزيز تنافسيته (الطويل، ٢٠٢٢).

٣-٢ المكونات الأساسية للبنية التحتية للموانئ ومساهماتها في تحسين تنافسياتها

يعتبر تطوير هذه البنية أمرًا ضروريًا لضمان قدرة الموانئ على تلبية المتطلبات المتزايدة وتعزيز قدرتها التنافسية (عبد الرؤوف، ٢٠١٩).

تعتبر البنية التحتية لميناء سفاجا من العناصر الأساسية التي تساهم في تحسين كفاءته التنافسية وزيادة فعاليته في التعامل مع حركة التجارة البحرية. تضم هذه البنية العديد من المكونات الحيوية التي تشمل الأرصفة ومراسي

السفن، التي تعد من أهم الأماكن لتفريغ وتحميل البضائع، حيث يتم تصميمها وفقاً لنوع السفن والبضائع المتداولة (الشاذلي، ٢٠٢١). كما تساهم محطات الحاويات في تعزيز الكفاءة اللوجستية من خلال تجهيزات مناولة الحاويات والرافعات والمعدات اللازمة لنقل الحاويات بين السفن ووسائل النقل الأخرى (زيدان، ٢٠٢٢). من جانب آخر، تُعد شبكات النقل الداخلية داخل الميناء، مثل الطرق التي تربط بين الأرصفة والمستودعات، من العوامل المؤثرة في تسريع حركة البضائع (عبد الله، ٢٠٢٠).

تدعم مرافق الطاقة والمياه تشغيل المعدات والمنشآت داخل الميناء، كما أن أنظمة الاتصالات والمعلومات توفر تواصلاً فعالاً بين السفن وإدارة الميناء، مما يساهم في تنظيم حركة السفن والبضائع (العلي، ٢٠٢٠). أما مرافق الأمن والسلامة فتعد من الأمور الأساسية لضمان سلامة العمليات، حيث تشمل أنظمة المراقبة ومرافق مكافحة الحرائق (سليمان، ٢٠١٩). وتكمل التجهيزات اللوجستية، مثل مراكز التعبئة والتغليف، دورة العمل في الميناء من خلال تحسين عمليات الشحن والتفريغ (زيدان، ٢٠٢٢).

إضافة إلى ذلك، توفر مرافق الدعم والصيانة، مثل الورش ومحطات التزود بالوقود، صيانة المعدات والآلات الحيوية للميناء (محمد، ٢٠٢١). كما تُعتبر الخدمات الترفيهية والخدمية مثل المطاعم والاستراحات من الأمور المهمة التي تدعم راحة العاملين والركاب (الشاذلي، ٢٠٢١). وأخيراً، تساهم المنشآت البيئية في إدارة النفايات وتنقية المياه العادمة، مما يضمن الحفاظ على البيئة وسلامة العمليات التشغيلية داخل الميناء (حسن، ٢٠١٨).

٢-٤ التطوير في البنية التحتية وأثره التنافسي على ميناء سفاجا

تحقق المؤسسات ميزة تنافسية من خلال الابتكار وتقديم قيمة استثنائية للعملاء عبر تحسين الجودة، خفض التكاليف، أو التركيز على قطاعات محددة، مما يضمن أداءً ماليًا مستدامًا وتوقعًا على المنافسين. يتمثل دور تحسين البنية التحتية في رفع الأداء التشغيلي، تخفيض المصاريف التشغيلية، تعزيز الجودة، وتشجيع الابتكار.

أولاً، رفع الأداء التشغيلي هو من الفوائد الأساسية لتطوير البنية التحتية. تحديث الأرصفة والمعدات يساهم في زيادة سرعة عمليات التحميل والتفريغ، مما يقلل أوقات الانتظار ويزيد من كفاءة عمليات الميناء (الشرقاوي، ٢٠١٨).

ثانياً، تخفيض المصاريف التشغيلية يمكن أن يتحقق من خلال الاستثمار في تحسين البنية التحتية. تحسين طرق التوصيل الداخلي وتحديث أنظمة الإدارة يقللان من المصاريف المرتبطة بالتأخير والتعطيل، مما يسمح بتقديم أسعار تنافسية وجذب المزيد من العملاء (عيسى، ٢٠١٥).

ثالثاً، تعزيز الجودة من خلال بناء مرافق حديثة ومتطورة يعزز من جودة الخدمات مثل الأمن والسلامة والموثوقية. تحسين الجودة يعزز رضا العملاء ويجعل الميناء أكثر جذباً للمستثمرين (السباعي، ٢٠١٧).

رابعاً، تشجيع الابتكار هو جانب آخر مهم. إدخال تكنولوجيا جديدة وتحسين عمليات التشغيل الحديثة يساهم في تقديم حلول جديدة توفر متطلبات السوق ويعزز التميز التنافسي للميناء (المهدي، ٢٠١٩).

أخيراً، زيادة القدرة التنافسية تأتي كنتيجة لهذه التحديثات والاستثمارات المتقدمة قد ترفع من قدرة الميناء على المنافسة وتجعله خياراً مفضلاً للخطوط التجارية والشركات.

٥-٢ التحديات والفرص في تطوير البنية التحتية بميناء سفاجا

- التحديات المتعلقة بتطوير وتحديث البنية التحتية

تأمين الأموال والاستثمار: يعد تأمين الاستثمار أحد أبرز الصعوبات التي تواجه الموانئ في التطوير. حيث تستلزم استثمارات ضخمة، وغالباً ما تكون هناك صعوبات في تأمين هذه الاستثمارات بسبب القيود المالية أو عدم الاستقرار الاقتصادي. يمكن أن تؤدي التكاليف العالية إلى تأخير أو إلغاء المشاريع المخططة (عبد الرؤوف، ٢٠١٩).

التخطيط والتنسيق: يتطلب التطوير تخطيطاً شاملاً وتنسيقاً فعالاً بين الجهات المختلفة المعنية، مثل السلطات المحلية والشركات والمستثمرين. إن ضعف التنسيق أو نقص التخطيط قد يؤدي إلى صعوبات في إنجاز المشاريع، مما يؤثر سلباً على جودة البنية التحتية (السيد، ٢٠١٨).

الصعوبات البيئية: هذه الصعوبات البيئية تتعلق بالحفاظ على البيئة البحرية والبرية. قد تشمل هذه الصعوبات أثر ضار على النظام البيئي المحلي، مما يتطلب اتخاذ إجراءات لتقليل الأثر البيئي وضمان استدامة المشاريع (المنصوري، ٢٠٢٠).

الابتكار التكنولوجي: في ظل الابتكارات التكنولوجية السريعة، تظل إحدى التحديات الرئيسية هي مواكبة هذه التطورات وضمان ترابطها بفاعلية في مشاريع تطوير البنية التحتية.

- الفرص المتعلقة بتطوير البنية التحتية

تحسين الأداء الفعال: يمكن أن يوفر التطوير البنية فرصاً لتحسين الأداء للموانئ من خلال دمج التقنية المتطورة وتحسين نظم النقل والتخزين. هذه التحسينات يمكن أن تؤدي إلى تقليل التكاليف وتسريع عمليات الشحن والتفريغ.

زيادة القدرة التنافسية: استثمار في تطوير البنية التحتية يمكن أن يعزز من قدرة الميناء على جذب المزيد من السفن والعملاء، مما يساهم في زيادة حصته السوقية في التجارة الدولية. القدرة على استيعاب سفن أكبر وتقديم خدمات أفضل يمكن أن تجعل الميناء وجهة مفضلة للتجارة العالمية (المنصوري، ٢٠٢٠).

تعزيز الاستدامة: يعتبر فرصة لتحسين الاستدامة البيئية من خلال اعتماد ممارسات بيئية مستدامة. الاستثمار في تقنيات الطاقة المتجددة وتقليل الانبعاثات يمكن أن يعزز من سمعة الميناء كمرقق بيئي مستدام (السيد، ٢٠١٨).

تحفيز التطور الاقتصادي: يمكن أن يؤدي إلى تحفيز الازدهار الاقتصادي المحلي من خلال خلق فرص عمل جديدة وتعزيز التقدم الاقتصادي في المناطق المجاورة للميناء.

٦-٢ تحليل نقاط القوة والضعف لميناء سفاجا

- نقاط القوة

الموقع الاستراتيجي: يتمتع ميناء سفاجا بموقعه المتميز على الساحل الشرقي لمصر، والذي يسهل وصولها إلى الأسواق الرئيسية بمنطقة البحر الأحمر مما يعزز من دوره كمرکز للتجارة البحرية.

البنى التحتية الحالية: الميناء يتضمن أرصفة حديثه ومرافق للتخزين، مما يعزز من قدرته على التعامل مع الأحجام المتزايدة من البضائع.

توافر خدمات متنوعة: يقدم الميناء مجموعة واسعة من الخدمات مثل الشحن، التفريغ، والتخزين، مما يجعله وجهة مفضلة للعديد من شركات الشحن.

- نقاط الضعف

محدودية الدعم المالي: يواجه ميناء سفاجا صعوبة في تأمين التمويل اللازم لتوسيع وتحسين بنيته التحتية. هذا النقص في الموارد المالية يؤثر على قدرته على تحديث المعدات وتحسين الخدمات.

تخطيط العمليات: هناك حاجة إلى تحسين سير العمل داخل الميناء لضمان الكفاءة وتقليل زمن الانتظار للسفن. **نقص الكوادر المدربة:** عدم توفر العمالة الماهرة في مجالات التقنية الحديثة وأنظمة الأتمتة قد يعيق تطوير العمليات.

- الفرص

جذب الاستثمارات: يمكن لميناء سفاجا أن يستفيد من السياسات الحكومية التي تعزز جذب الاستثمارات من الخارج، مما قد يؤدي إلى التطور التكنولوجي.

زيادة وتنشيط التجارة الإقليمية: ارتفاع التجارة بمنطقة البحر الأحمر بسبب الطلب المتزايد على الصادرات والواردات يوفر فرصة لتعزيز نشاط الميناء.

توسيع الشراكات الاستراتيجية: إمكانية تطوير شراكات مع شركات الشحن العالمية والموانئ الأخرى لتعزيز تنافسية الميناء وزيادة حصته التجارية.

- التهديدات

التحديات السوقية مع الموانئ الأخرى: يواجه ميناء سفاجا تحديات قوية من موانئ أخرى مثل ميناء جدة وميناء العقبة، مما يهدد حصته في حركة التجارة.

التحولات في سياسات التجارة الدولية: يشمل ذلك الرسوم والتعريفات الجمركية والحوافز التجارية، قد تؤدي الي نتائج سلبية على حركة البضائع.

التحديات البيئية: تؤثر التغيرات المناخية على عمليات الميناء، مما يستلزم اتخاذ استراتيجيات للتأقلم مع هذه المعوقات.

يوفر تحليل نقاط القوة والضعف لميناء سفاجا إطارًا استراتيجيًا لتحديد العوامل المؤثرة على كفاءته، مما يساعد صناع القرار على تحسين تنافسيته وتلبية احتياجات الأسواق المتنامية.

٣- التحليل الاحصائي والنتائج والتوصيات:

١-٣ المنهجية

تم اختيار ميناء سفاجا كمجال لتطبيق الدراسة، نظراً للأهمية الاقتصادية والجغرافية للميناء، يتم ذلك من خلال أدوات بحثية مثل الاستبيانات، المقابلات الشخصية، وتحليل الوثائق، مما يساعد في تقديم تحليل شامل وموثوق لنتائج الدراسة.

٢-٣ التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

الأول- المتغير المستقل: يشمل هذا المتغير الجوانب المتعلقة بتحسين وتجديد البنية التحتية للميناء، مثل تطوير الأرصفة، تطبيق التقنيات الحديثة، وتحسين كفاءة العمليات.

الثاني- المتغير التابع: يتمثل في تعزيز وتحسين القدرة التنافسية، يشمل هذا المتغير النتائج التي تهدف الدراسة لقياسها كنتيجة لتطور البنية التحتية، مثل زيادة حجم البضائع المنقولة، وتحسين الأداء الفعال، وتقليل التكاليف، وزيادة رضا العملاء، وجذب المزيد من الحركة التجارية.

خصائص وصفات عينة الدراسة:

وصف مفردات العينة: تم جمع ٣٢٨ رد صالح للتحليل من المتعاملين في ميناء سفاجا، حيث أجاب على الاستبيان ١٦٩ موظف بالميناء، ٣٦ مدير بالميناء أو على درجة تناظرها، ٤٢ عميل أو مستخدم للميناء، ٣١ موظف في شركة شحن أو تفريغ، ٥٠ بوظيفة أخرى بالميناء.

موقع العمل					المجموع	
موقع اخر	العمليات	الصيانة	الخدمات اللوجيستية	الإدارة		
٤١	٣٩	٣٥	٤٥	١٦٩	١٢,٥%	٥١,٥%
سنوات الخبرة						
أكثر من ٢٠ سنة	من ١٦ الى ٢٠ سنة	من ١١ الى ١٥ سنة	من ٥ الى ١٠ سنوات	اقل من ٥ سنوات		
٦٣	٩١	٨٤	٣٧	٥٣	١٩,٢%	١٦,٢%
الوظيفة						
وظيفة اخرى	موظف شحن او تفريغ	عميل او مستخدم	مدير بالميناء	موظف بالميناء		
٥٠	٣١	٤٢	٣٦	١٦٩	١٥,٢%	٥١,٥%
مستوى التعليم						
درجة الدكتوراة	درجة الماجستير	درجة البكالوريوس	دبلوم			
٨	٦١	١٨٧	٧٢	٢,٤%	١٨,٦%	٥٧%

من حيث موقع العمل فكان ١٦٩ مجيب يعملون بالإدارة، ٤٥ بالخدمات اللوجيستية، و ٣٥ مجيب بالصيانة، و ٣٩ مجيب بالعمليات، و ٤١ يعملون بمواقع اخرى بالميناء.

بينما من حيث مستوى التعليم فتوزع المجيبون بين ٧٢ مجيب حاصلين على مؤهل دبلوم، ١٨٧ مجيب حاصلين على البكالوريوس أو الليسانس، ٦١ مجيب حاصلين على درجة الماجستير و ٨ مجيب حاصلين على الدكتوراه.

أما من حيث الخبرة فكان ٥٣ مجيب لديهم مستوى خبره أقل من ٥ سنوات، ٣٧ مجيب لديهم مستوى خبره تتراوح بين ٥ إلى ١٠ سنة، ٨٤ مجيب لديهم مستوى خبره تتراوح بين ١١ الي ١٥ سنة ٩١ مجيب لديهم مستوى خبره تتفاوت بين ١٦ الي ٢٠ سنة ٦٣ مجيب لديهم خبرة أكثر من ٢٠ سنة.

٣-٣ تقييم ثبات ومصداقية المقاييس

قام الباحث بحساب ثبات مقياس الصمود الأكاديمي بطريقتين: طريقة معامل ألفا كرونباخ، وطريقة التجزئة التصفية.

معامل ألفا كرونباخ

المتغير/البعد	عدد العبارات	ألفا كرونباخ
تطور البنية التحتية	١٣	٠,٨٧٨
تطوير الأرصفة	٥	٠,٨٣٩
تطبيق التكنولوجيا المتقدمة	٤	٠,٥٤٢
تحسين كفاءة العمليات	٤	٠,٧٦٩
تعزيز الميزة التنافسية	١٠	٠,٨٧٠

أظهر حساب معامل ألفا كرونباخ ثباتاً مرتفعاً للمقاييس المتعلقة بتطور البنية التحتية وتعزيز الميزة التنافسية، حيث تراوحت القيم بين ٠,٥٤٢ و ٠,٨٧٨، مما يؤكد موثوقية المقاييس وقابليتها للاستخدام.

التجزئة النصفية

تم حساب معامل ثبات التجزئة النصفية بين نصفي كل مقياس، ولكل عامل من عوامله، باستخدام معادلة جوتمان ومعادلة تصحيح الطول لسبيرمان براون

المتغير/البعد	عدد المفردات	معامل سبيرمان براون	معامل جوتمان
تطور البنية التحتية	١٣	٠,٨٨٩	٠,٨٧٦
تطوير الأرصفة	٥	٠,٩٣٣	٠,٨٨٣
تطبيق التكنولوجيا المتقدمة	٤	٠,٥٤٦	٠,٥٣٠
تحسين كفاءة العمليات	٤	٠,٨٠٣	٠,٨٠٣
تعزيز الميزة التنافسية	١٠	٠,٨٨٩	٠,٨٨٣

يتبين لنا من الشكل السابق أن معاملات ثبات التجزئة النصفية باستخدام معادلتى جوتمان وسبيرمان - براون مرتفعة، حيث تراوحت قيم معاملات سبيرمان براون بين ٠,٥٤٦ و ٠,٩٣٣ وهي جميعا قيم أكبر من ٠,٥، كما تراوحت قيم معامل جوتمان بين ٠,٥٣٠ و ٠,٨٨٣ وهي أيضا جميعا قيم أكبر من ٠,٥، مما يدل على تمتع مقاييس المتغيرات بالاستبيان بدرجة عالية من الثبات والاستقرار.

٣-٤ اختبارات الفروض

- الفرض الرئيسي الأول

هناك تأثير معنوي عند مستوى دلالة أقل من أو يساوي ٠,٠٥ نتيجة تطبيق مفهوم تطوير البنية التحتية على تحسين الميزة التنافسية لميناء سفاجا.

أظهرت النتائج وجود علاقة طردية قوية بين تطوير البنية التحتية وتعزيز الميزة التنافسية، حيث يفسر تطوير البنية التحتية ٧٧٪ من التباين في الميزة التنافسية، مع دلالة إحصائية عالية ($F=1125.805, p \leq 0.001$)، مما يدعم قبول الفرض الرئيسي.

وتتفرع منه الفروض التالية:

الفرض الفرعي الأول

يوجد تأثير معنوي عند مستوى معنوية أقل من أو يساوي ٠,٠٥ نتيجة تطوير الأرصفة على تحسين الميزة التنافسية بميناء سفاجا.

تشير النتائج إلى وجود علاقة طردية قوية بين تطوير الأرصفة وتعزيز الميزة التنافسية، حيث يفسر تطوير الأرصفة ٧٩٪ من التباين في الميزة التنافسية، مع دلالة إحصائية عالية ($F=1254.139, p \leq 0.001$)، مما يدعم قبول الفرض الفرعي الأول.

الفرض الفرعي الثاني

يوجد تأثير معنوي عند مستوى معنوية أقل من أو يساوي ٠,٠٥ نتيجة تطبيق التكنولوجيا المتقدمة على تحسين الميزة التنافسية بميناء سفاجا.

أظهرت النتائج وجود علاقة طردية بين تطبيق التكنولوجيا المتقدمة وتعزيز الميزة التنافسية، حيث يفسر التباين في تطبيق التكنولوجيا المتقدمة ٣٣٪ من التباين في الميزة التنافسية، مع دلالة إحصائية عالية ($F=161.109, p \leq 0.001$)، مما يدعم قبول الفرض الفرعي الثاني.

الفرض الفرعي الثالث

يوجد تأثير معنوي عند مستوى معنوية أقل من أو يساوي ٠,٠٥ نتيجة تحسين كفاءة العمليات التشغيلية على تعزيز الميزة التنافسية بميناء سفاجا.

تشير النتائج إلى وجود علاقة طردية بين تحسين كفاءة العمليات وتعزيز الميزة التنافسية، حيث يفسر تحسين كفاءة العمليات ٥١٪ من التباين في الميزة التنافسية، مع دلالة إحصائية عالية ($F=337.881, p \leq 0.001$)، مما يدعم قبول الفرض الفرعي الثالث.

م	الفرض	صياغة الفرض		F		Beta		النتيجة
		المعنوية	القيمة	المعنوية	القيمة	المعنوية	القيمة	
١	الرئيسي	وجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنويه أقل من أو يساوي ٠,٠٥ نتيجة تطبيق مفهوم تطوير البنية التحتية على تحسين الميزة التنافسية لميناء سفاجا	١١٢٥,٨٠٥	٠,٠٠٠	٠,٨٨١	٠,٠٠٠	قبول	
٢	فرعي أول	وجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنويه أقل من أو يساوي ٠,٠٥ نتيجة تطوير الأرصفة على تحسين الميزة التنافسية بميناء سفاجا	١٢٥٤,١٣٩	٠,٠٠٠	٠,٨٩٠	٠,٠٠٠	قبول	
٣	فرعي ثاني	وجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنويه أقل من أو يساوي ٠,٠٥ نتيجة تطبيق التكنولوجيا المتقدمة على تحسين الميزة التنافسية بميناء سفاجا	١٦١,١٠٩	٠,٠٠٠	٠,٥٧٥	٠,٠٠٠	قبول	
٤	فرعي ثالث	وجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنويه أقل من أو يساوي ٠,٠٥ نتيجة تحسين كفاءة العمليات التشغيلية على تعزيز الميزة التنافسية بميناء سفاجا	٣٣٧,٨٨١	٠,٠٠٠	٠,٧١٣	٠,٠٠٠	قبول	

٣-٥ النتائج

العلاقة بين تطوير البنية التحتية وتعزيز الميزة التنافسية:

أظهرت النتائج تأثيراً ذو دلالة إحصائية بين تطوير البنية التحتية وتعزيز الميزة التنافسية في ميناء سفاجا، حيث يفسر تطوير البنية التحتية ٧٧٪ من التباين في الميزة التنافسية، مما يبين أهمية تحسين البنية التحتية لزيادة قدرة الميناء على المنافسة.

الفرض الفرعي الأول: تأثير تطوير الأرصفة

أظهرت الدراسة أن تطوير الأرصفة يؤثر بشكل كبير على تعزيز الميزة التنافسية، حيث يفسر بمقدار ٧٩٪ من التباين في الميزة التنافسية، مما يبرز أهمية الأرصفة المتطورة في تحسين قدرة الميناء على استقبال السفن الكبيرة تخفيض أوقات الانتظار، مما يعزز الكفاءة التشغيلية ورضا العملاء.

الفرض الفرعي الثاني: تأثير تطبيق التكنولوجيا المتقدمة

تبين أن تطبيق التكنولوجيا المتقدمة يؤثر بشكل معتدل على الميزة التنافسية، حيث يفسر بمقدار ٣٣٪ من التباين في الميزة التنافسية، مما يشير إلى أن التكنولوجيا الحديثة تلعب دورًا هامًا في زيادة الكفاءة التنافسية، ولكن بدرجة أقل من تطوير الأرصفة، وقد تتطلب مزيدًا من الاستثمارات والتطوير لزيادة تأثيرها.

الفرض الفرعي الثالث: تأثير تحسين كفاءة العمليات

أثبتت النتائج أن تحسين كفاءة العمليات يؤثر بشكل ملموس على تعزيز الميزة التنافسية، حيث يفسر بمقدار ٥١٪ من التباين في الميزة التنافسية، مما يبرز أهمية تحسين العمليات التشغيلية مثل تقليل وقت تفريغ السفن وتحسين إدارة الموارد في تعزيز الأداء التنافسي وزيادة قدرة الميناء على المنافسة.

٦-٣ توصيات الدراسة

استنادًا إلى ما أظهرته الدراسة والتي أشارت إلى أهمية تطوير البنية التحتية في تعزيز وتحسين القدرة التنافسية لميناء سفاجا البحري، التوصيات التي تقدمها هذه الدراسة من الممكن أن توجه صانعي القرار والمخططين نحو تحسين الأداء المستقبلي للميناء.

الاستثمار المستدام في تطوير الأرصفة والبنية التحتية المادية

توصي الدراسة بضرورة الاستمرار في تحسين وتطوير الأرصفة بشكل دوري لزيادة السعة الاستيعابية وتعزيز القدرة على التعامل مع أنواع متعددة من السفن والبضائع. يجب أن تشمل هذه الجهود اعتماد معايير عالمية في التصميم والبناء لضمان الاستدامة والكفاءة التشغيلية مستقبلاً، كما ينبغي توجيه الاستثمارات نحو تطوير المرافق المساندة مثل محطات الشحن والتفريغ والمستودعات لتلبية طلبات السوق المتزايدة.

تعزيز استخدام التقنيات الحديثة والتكنولوجيا المتقدمة في العمليات التشغيلية

يجب أن يستثمر ميناء سفاجا في استخدام التكنولوجيا المتقدمة والتقنيات المتقدمة كأنظمة إدارة الموانئ الذكية وأتمتة العمليات اللوجستية لتحسين الكفاءة والحد من الأخطاء وزيادة كفاءة العمليات وتحسين إدارة البيانات وتسهيل تدفق المعلومات بين كافة الأطراف داخل العمليات التشغيلية. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي على الإدارة تقديم برامج تدريبية مكثفة للعاملين لضمان الاستخدام الأمثل لهذه التقنيات المتطورة وتحقيق أكبر قيمة ممكنة منها.

تحسين كفاءة العمليات التشغيلية

توصي الدراسة بتبني استراتيجيات للتحسين المستمر تشمل جوانب العمليات التشغيلية. يمكن تحقيق ذلك من خلال اعتماد برامج تدريبية دورية للعاملين، وتطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة (TQM)، والتي تسهم في تحسين أداء العمليات وتقليل التكاليف. كما يجب على الإدارة العمل على تبسيط وتسهيل الإجراءات وتقليل التعقيدات البيروقراطية، ما يزيد من سرعة وكفاءة العمليات.

توسيع نطاق البحث في تأثيرات أخرى

توصي الدراسة بإجراء دراسات مستقبلية تشمل جوانب أخرى تؤثر على تنافسية الميناء، مثل تأثير السياسات الحكومية المتغيرة أو التذبذبات الاقتصادية العالمية، هذه الدراسات ستسهم في تقديم رؤية شاملة حول المؤثرات

المحتملة على أداء الميناء، وتساعد في تطوير استراتيجيات طويلة المدى تعزز من استمرار الميزة التنافسية للميناء.

المراجع

- أبو بكر، مصطفى محمود (٢٠٠٨). إدارة الموارد البشرية: مدخل تحقيق الميزة التنافسية. القاهرة ص ١٣-١٤.
- أحمد، ر. (٢٠١٩). تحسين جودة الخدمات في الموانئ. القاهرة: دار الفكر الدولي.
- البرجي، ل. (٢٠٢١). التطوير والتحديث في ميناء طنجة المتوسط. طنجة: جامعة المغرب للعلوم البحرية.
- الجوهري، م. (٢٠٢٠). تحسين كفاءة الموانئ من خلال تطوير البنية التحتية. القاهرة: دار النشر العربي.
- حسن، علي. (٢٠١٨). "البنية التحتية وتأثيرها على القدرة التنافسية للموانئ: دراسة مقارنة بين موانئ البحر الأحمر". مجلة الاقتصاد والعلوم البحرية، مجلد ٦، عدد ١، ص. ٣٤-٥٦.
- الحلبي، أ. (٢٠١٧). إدارة الموانئ البحرية. القاهرة: دار الفكر العربي.
- الحلو، س. (٢٠١٤). مفهوم البنية التحتية ودورها في التنمية الاقتصادية. دار المعرفة، بيروت.
- الحمادي، محمد صالح. (٢٠١٩) التحليل الاستراتيجي لتطوير الموانئ البحرية: دراسة حالة ميناء جدة الإسلامي. مجلة الاقتصاد والأعمال، العدد ٢٣، ص ٤٥-٦٧.
- الخطيب، س. (٢٠٢١). جذب التجارة الدولية من خلال تحسين البنية التحتية. بيروت: دار النشر اللبناني.
- الخلي، ع. (٢٠٢٢). ميناء جبل علي: دراسة حالة لتطوير البنية التحتية. دبي: مركز الدراسات البحرية.
- داغر، محمود محمد وعلي محمد علي، ٢٠١٠: الإنفاق العام على مشروعات البنية التحتية وأثره في النمو الاقتصادي في ليبيا، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد ٥١
- زيدان، خالد. (٢٠٢٢). "التقنيات الحديثة ودورها في تطوير البنية التحتية للموانئ البحرية". مجلة تكنولوجيا النقل البحري، مجلد ١٠، عدد ٥، ص. ٧٧-٩٥.
- الزيني، ج. (٢٠١٨). التكنولوجيا الحديثة في إدارة الموانئ. الإسكندرية: دار العلوم.
- سفيان بوزيد – بتول بن رحو جامعة مستغانم، الجزائر، البنى التحتية للموانئ البحرية في دول شمال إفريقيا، ٢٠٢١
- UNCTAD. (2017). Port Infrastructure: Definition and Role in Trade Facilitation. United Nations Conference on Trade and Development.
- UNCTAD. (2017). Review of Maritime Transport 2017.
- UNCTAD. (2019). Review of Maritime Transport 2019.
- World Bank. (2007). Port Reform Toolkit: Effective Management and Operations. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.
- World Bank. (2016). Port Reform Toolkit: Effective and Sustainable Private Sector Participation in Port Development.
- World Bank. (n.d.). The Impact of Port Efficiency on Trade Costs and Economic Growth. Retrieved from <https://www.worldbank.org>.